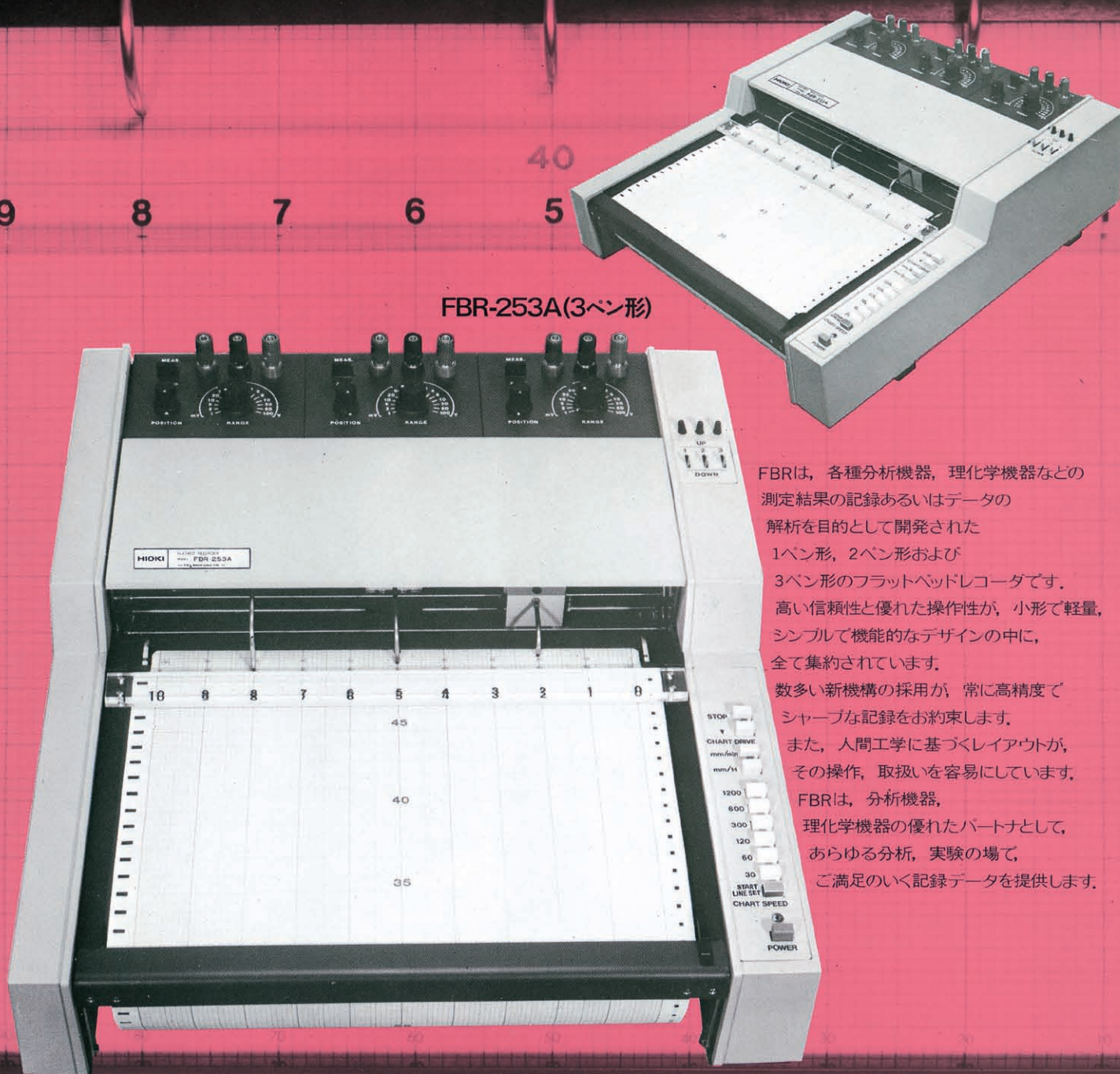
使い易さと信頼性を徹底追及
お求め易い価格のフラットタイプ

フラットベッドレコーダ

FBR-251A(1ペン形)/FBR-252A(2ペン形)/FBR-253A(3ペン形)

FBR-253A(3ペン形)

FBRは，各種分析機器，理化学機器などの測定結果の記録あるいはデータの解析を目的として開発された1ペン形，2ペン形および3ペン形のフラットベッドレコーダです。高い信頼性と優れた操作性が，小形で軽量，シンプルで機能的なデザインの中に，全て集約されています。数多い新機構の採用が，常に高精度でシャープな記録をお約束します。また，人間工学に基づくレイアウトが，その操作，取扱いを容易にしています。FBRは，分析機器，理化学機器の優れたパートナとして，あらゆる分析，実験の場で，ご満足のいく記録データを提供します。

分析，理化学機器にマッチした性能と機能

各部名称

第1ペン入力部
第2ペン入力部
第3ペン入力部
第1ペン（赤）
第2ペン（緑）
第3ペン（青）
ディスポーザブルペン
スケール板
チャートテーブル
●記録有効幅250mm
●記録面が広く，見易いうえ，メモなどの書込みが容易です．
チャート
（折りたたみ状，ロール状 2種）
手送りローラ

零点調整つまみ
測定・零点調整切換スイッチ
入力端子
測定レンジ切換スイッチ
（1mV～100V・16レンジ）
ペン先キャップ
ペンリフトレバー
（全ペン独立）
チャートストップボタン
チャートドライブボタン
チャートスピード切換ボタン
（mm/min，mm/h）
チャートスピード切換ボタン
（30～1200・6レンジ）
START LINE SET ボタン
パイロットランプ
電源スイッチ

●写真はFBR-253A（3ペン形）

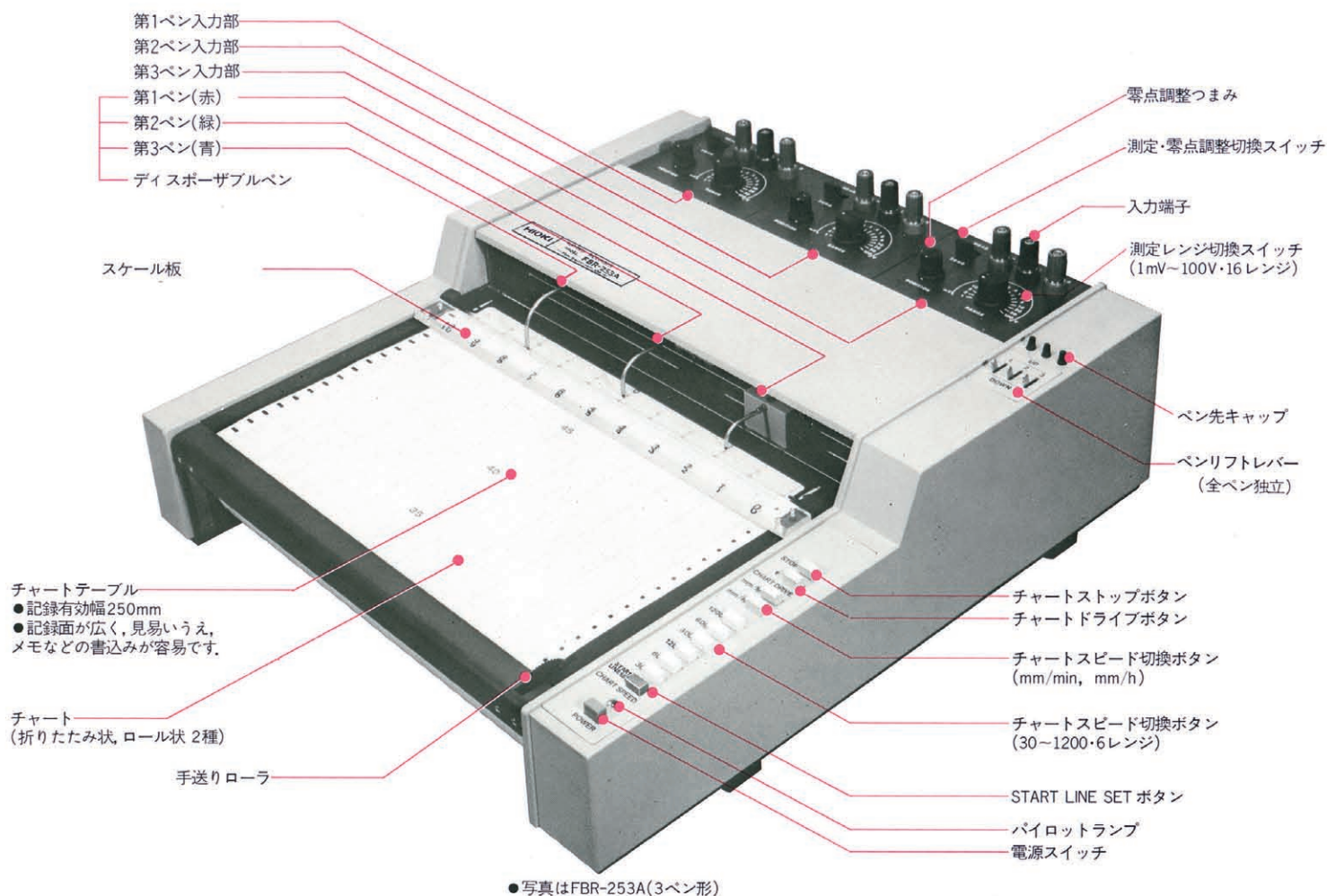



CHART DRIVEボタン

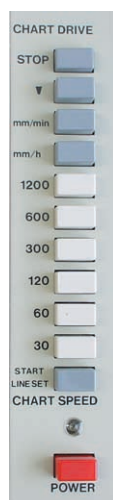



CHART SPEEDボタン：
チャートスピードの切換えボタンで、30,60,120,300,600,1200mmの6レンジがあります。

チャートスピード切換えボタン：
mm/min と mm/hとの切換えボタンです。

▼ボタンを押し込んでチャートを送り出します。

CHART LINE SETボタン：
このボタンを押している間は、他の設定スイッチに関係なく、60mm/minの速さでチャートが送りだされます。

STOPボタン：
このボタンを押すとチャート送りが停止します。

入力アンプユニット

RANGEつまみ：
フルスケールレンジを選択するつまみで、表示はフルスケール値を示しています。

POSITIONつまみ：
ペンのゼロ点調整または、ペンを移動させるためのつまみで、入力信号がゼロの時、有効記録幅全域にわたって移動できます。

入力スイッチMEAS/ZERO：
MEAS側で測定信号源に接続し、ZERO側で信号源を切り離し、ペンは設定されたゼロ点位置に戻ります。

オプション（FBR本体ご注文と同時にご指定下さい）

＊価格と納期は最寄りの営業所にお問い合わせ願います。

●巻取装置
ロール状チャートを使用する場合に、20mまでの巻取りができます。
●スケール板

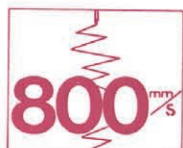
FBRフラットベッドレコーダ

特長

小形, 軽量

1ペンから3ペンまで同一形状ですが, 1ペンで9.5kg, 3ペンでも12.5kgと小形, 軽量化されています. 小形ながら書込みスペースも充分あり, 大変使易くなっています.

高速応答で鮮明な記録

ペン応答は800mm/s以上と高速であり, 速い信号変化にも鋭敏に追従します. しかも,

ディスポーザブル(使い捨て)ソフトペンのソフトなタッチで, 常に鮮明な記録が得られます.

長時間記録

ディスポーザブルソフトペンではありますが, 記録容量は2.5km以上ありますので, 長時間の連続記録にも安心してご使用できます.

高信頼性

高い耐久性と信頼性を望まれる構成要素の一つであるポテンショメータには, コンダクティブ・プラスチック・ポテンショメータ(C・P・P・)が採用されていますから, 高い分解能と信頼性, 耐久性が保証されます.

正確, 安定なチャート送り

水晶発振子を使ってパルス列を作り, パルスモータを駆動させていますので, 送り誤差も少なく, 安定した記録送りができます.

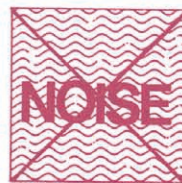
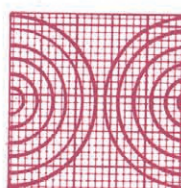
折りたたみチャート, ロールチャート両用

記録保存に便利な折りたたみチャート, 正送り——巻き戻し操作に便利なロールチャート, どちらでも使用できます.

START LINE SETボタン操作

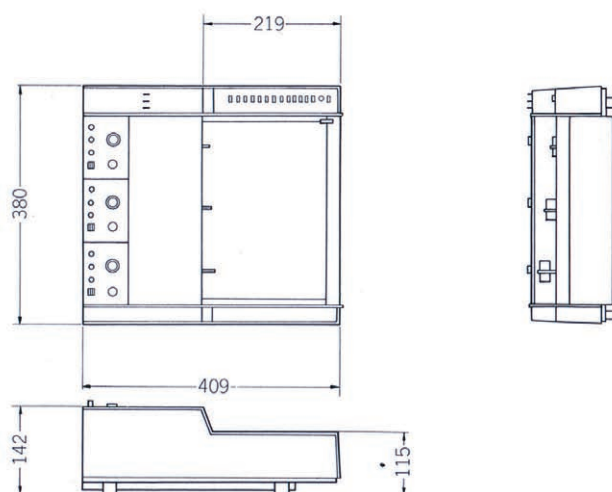
他の周辺機器と連動させて, リモート信号や同期信号によってチャートを送る場合, ペン位置とチャート目盛(スタートライン)とを合わせる際に使います. 同ボタンを押している間は, 他の設定ボタン, 制御信号に関係なく約60mm/minの速さでくり出されますので, 線上に位置ずれなく, 合わせることができます.

高いノイズ除去効果

微少電圧測定の際に, 問題となりがちなノイズ除去特性についても十分考慮されています. 入力へのコモンモードノイズに対して, ACで140dB, DCで160dB, すなわち1千万~1億分の1の影響に止めることができます.

チャート外部信号同期(比例)送り

チャート移動量は1パルス(波形)当り0.05mmで, 最高周波数400p・p・s(=Hz)まで応答します. 波形は, 方形波, 正弦波, 三角波などで作動します. また, パネル面上の設定レンジで送るか, 外部信号同期で送るかの選択は, リモコン操作で切換えができます.

低価格

あらゆる点で合理性を追求した結果, 同類機種に比べ, 1ペンから3ペンまで, すべて低価格化に成功しました.

外観寸法図

項目	形名	FBR-251A	FBR-252A	FBR-253A
1	動作方式	直流サーボ式自動平衡形連続ペン書		
2	ペン数	1	2	3
3	ペンの色	赤	赤・緑	赤・緑・青
4	測定レンジ	0～1，2，5，10，20，50mV フルスケール 0～0.1，0.2，0.5，1，2，5，10，20，50，100V フルスケールの16レンジ		
5	入力抵抗	全レンジ約1MΩ		
6	精度	フルスパンの±0.5%		
7	許容信号源抵抗	10kΩ以下		
8	入力回路方式	ガードシールド付フローティング入力		
9	ペン速度	800mm/s以上		
10	零点移動範囲	各レンジ共　有効記録幅全域		
11	有効記録幅	250mm		
12	記録紙	折りたたみ紙：SG-10Z (20m)　ロール紙：SG-10X (20m)		
13	チャートスピード	30，60，120，300，600，1200mm/min & mm/hの12段 および外部信号による比例送り		
14	記録方式	ディスポーザブルフェルトペン		
15	使用温湿度範囲	0～40℃，35～85% RH		
16	電源	AC 100V±10%，50/60Hz両用（AC120V, 200V, 220V, 240Vはご指定下さい）		
17	消費電力	平衡時　約11VA 不平衡時最大約35VA	平衡時　約15VA 不平衡時最大約46VA	平衡時　約19VA 不平衡時最大約62VA
18	質量	約9.5kg	約11kg	約12.5kg
19	標準付属品	ディスポーザブルフェルトペン FB-1RD（赤）×１個	ディスポーザブルフェルトペン FB-1RD（赤）×１個 FB-2GN（緑）×１個	ディスポーザブルフェルトペン FB-1RD（赤）×１個 FB-2GN（緑）×１個 FB-3BE（青）×１個
		記録紙：SG-10Z（折りたたみ）×１冊，SG-10X（ロール）×１巻 ヒューズ（2A）×２個　ビニールカバー×１個　取扱説明書×１部		

■価格

フラットベッドレコーダ　FBR-251A（1ペン形）　¥215,000　（税込¥225,750）
フラットベッドレコーダ　FBR-252A（2ペン形）　¥325,000　（税込¥341,250）
フラットベッドレコーダ　FBR-253A（3ペン形）　¥435,000　（税込¥456,750）

消耗品…………………………………………………………………………

記録紙　SG-10Z（折りたたみ）　¥11,000（税込¥11,550）
　有効記録幅250mm×20m、10冊

記録紙　SG-10X（ロール）　¥10,000（税込 ¥10,500）
　有効記録幅250mm×20m、10巻

フェルトペン（赤）　FB-1RD　¥1,500　（税込¥1,575）
フェルトペン（緑）　FB-2GN　¥1,500　（税込¥1,575）
フェルトペン（青）　FB-3BE　¥1,500　（税込¥1,575）

FB-1RD

2006年11月1日より東亜ディーケーケー（株）の電子計測器事業は日置電機（株）に移管されました。

■ご購入時に成績表および校正証明書を希望されるお客さまは、別途ご発注をお願いいたします。

HIOKI
日置電機株式会社

本　社 TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559
〒386-1192 長野県上田市小泉 81
東 北（営） TEL 022-288-1931 FAX 022-288-1934
〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-1
長 野（営） TEL 0268-28-0561 FAX 0268-28-0569
〒386-1192 長野県上田市小泉 81
東 京（営） TEL 03-5835-2851 FAX 03-5835-2852
〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-3-3
北関東（営） TEL 048-266-8161 FAX 048-269-3842
〒333-0847 埼玉県川口市芝中田 2-23-24
横 浜（営） TEL 045-470-2400 FAX 045-470-2420
〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-13-6
静 岡（営） TEL 054-254-4166 FAX 054-254-3160
〒420-0054 静岡市葵区南安倍 1-3-10
名古屋（営） TEL 052-702-6807 FAX 052-702-6943
〒465-0081 名古屋市名東区高間町 22
大 阪（営） TEL 06-6380-3000 FAX 06-6380-3010
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-17-26
広 島（営） TEL 082-879-2251 FAX 082-879-2253
〒731-0122 広島市安佐南区中筋 3-28-13
福 岡（営） TEL 092-482-3271 FAX 092-482-3275
〒812-0006 福岡市博多区上牟田 3-8-19

お問い合わせは…

■修理・校正業務のご用命は弊社まで… JCSS認定登録事業者
日置エンジニアリングサービス株式会社
〒386-1192　長野県上田市小泉 81
TEL 0268-28-0823　FAX 0268-28-0824